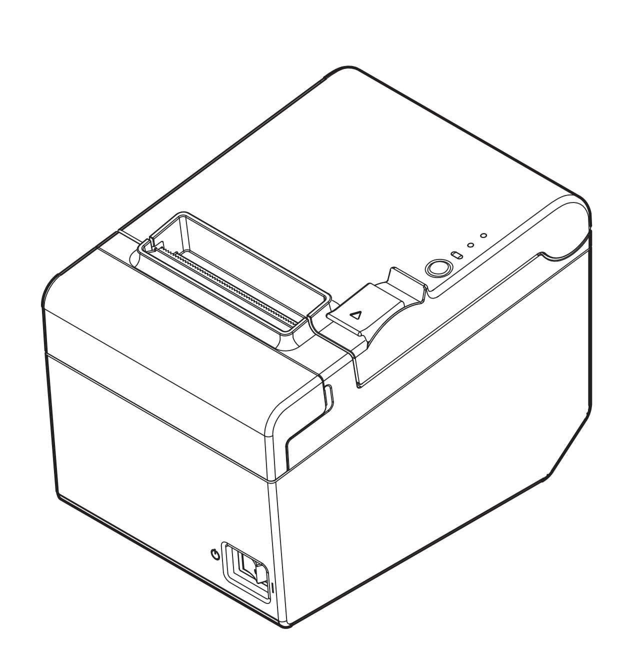


TM-T20

Manual del usuario



M00024502ES

Normas y Aprobaciones

Las siguientes normas se aplican solamente a las impresoras que estén marcadas con las correspondientes etiquetas. (EMC se ensaya utilizando la fuente de alimentación Epson)

Europa:	Marca de CE
América del Norte:	FCC/ICES-003 Clase A
Oceania:	AS/NZS CISPR22 Clase A

ADVERTENCIA

Este es un producto de Clase A. En un ambiente residencial este producto podría causar radio interferencias, en cuyo caso el usuario podría verse en la necesidad de tomar las medidas apropiadas.

La conexión de un cable de interface no blindado a esta impresora invalidará las normas EMC de este dispositivo. Se advierte que los cambios o modificaciones que se realicen sin la aprobación expresa de la Seiko Epson Corporation pueden invalidar su autoridad para utilizar el equipo.

Marcas de CE

La impresora cumple con las siguientes Directrices y Normas:

Directriz 2004/108/EC

EN 55022 Class A
- IEC61000-3-2
- IEC61000-3-3

EN 55024
- IEC 61000-4-2
- IEC 61000-4-3
- IEC 61000-4-4
- IEC 61000-4-5
- IEC 61000-4-6
- IEC 61000-4-11

Directiva 2006/95/EC
Estándar de seguridad EN 60950-1

Información importante sobre la seguridad

En esta sección se ofrece información importante para asegurar el uso seguro y eficaz de este producto. Lea esta sección atentamente y guárdela en un lugar accesible.

Clave de los símbolos

Los símbolos incluidos en este manual se identifican por su nivel de importancia, como se define a continuación. Lea cuidadosamente lo siguiente antes de utilizar el producto.

⚠ ***ADVERTENCIA:***
Hay que seguir cuidadosamente las advertencias para evitar daños físicos.

⚠ ***PRECAUCIÓN:***
Se deben tener en cuenta las precauciones para evitar lesiones menores a su persona, daños al equipo o pérdida de datos.

Nota:
Las notas contienen información importante y consejos útiles para el funcionamiento del equipo.

Precauciones de Seguridad

⚠ ***ADVERTENCIA:***

Apague su equipo de inmediato si éste produce humo, un olor raro, o un ruido inusual. El seguir utilizándolo podría ocasionar un incendio o una descarga. Desenchufe el equipo de inmediato y comuníquese con su distribuidor o con un servicio técnico Epson.

Nunca trate de reparar este producto usted mismo. Una reparación incorrecta puede ser peligrosa.

Nunca desmonte o modifique este producto. La manipulación de este producto puede causar lesiones, un incendio o una descarga.

Cerciórese de usar la fuente de alimentación eléctrica especificada. La conexión a una fuente de alimentación eléctrica inadecuada puede causar un incendio.

Nunca desmonte o modifique este producto. Manipular este producto puede causar lesiones, incendios o un cortocircuito.

No sobrecargue la toma de corriente. La sobrecarga puede ocasionar un incendio.

Cerciórese de que su cable eléctrico cumpla con las normas principales de seguridad e incluya un terminal a tierra para sistema de alimentación eléctrica (terminal PE). De lo contrario, podría recibir una descarga.

Maneje los cables con cuidado. Un manejo inadecuado podría causar un incendio o un cortocircuito.

No utilice los cables si están dañados.
No modifique ni trate de reparar los cables.
No ponga ningún objeto encima de los cables.
Evite doblar, torcer o tirar de los cable de forma excesiva.
No los ponga cerca de un equipo de calefacción.
Verifique que el enchufe esté limpio antes de enchufarlo.

Compruebe que la entrada de CA está limpia antes de enchufar el conector en ella.

Asegúrese de empujar las clavijas y el conector de alimentación completamente.

Utilice solamente el cable eléctrico suministrado. No utilice el cable eléctrico suministrado con ningún otro dispositivo excepto el especificado. De lo contrario, podría provocarse un incendio o un cortocircuito.

No pegue la entrada de CA y el cable eléctrico.

Periódicamente saque el enchufe de la toma de corriente y limpie la base de las clavijas y el espacio entre ellas. Si deja el enchufe dentro de la toma de corriente mucho tiempo, el polvo podría acumularse en la base de las patillas, causando un cortocircuito y un incendio.

Confirme regularmente que el enchufe y la entrada de CA no se han mojado con líquidos, como por ejemplo agua.

No deje que materiales extraños caigan dentro del equipo. ya que podría provocar un incendio.

Si se derrama agua o algún otro líquido dentro del equipo, desenchufe el cable eléctrico inmediatamente, y después comuníquese con su distribuidor o con un servicio técnico Epson. El seguir usándolo podría causar un incendio.

No utilice aerosoles que contengan gases inflamables dentro o cerca de este producto. Si lo hace, podría provocar un incendio.

No conecte una línea telefónica al conector de apertura del cajón; si lo hace, se pueden dañar la impresora y la línea de teléfono.

⚠ ***PRECAUCIÓN:***

No conecte los cables en formas que difieran a las mencionadas en este manual. Conexiones diferentes podrían causar daños e incendios.

Cerciórese de poner este equipo sobre una superficie firme, estable, horizontal. El producto se puede romper o causar lesiones si se cae.

No lo use en lugares sujetos a altos niveles de humedad o de polvo. El exceso de humedad o de polvo podría causar daños o incendios al equipo.

No ponga objetos pesados encima de este producto. Nunca se apoye sobre este producto. El equipo podría caerse, causando roturas y posibles lesiones.

Tenga cuidado para no lastimarse los dedos con el cortador manual

- *Al retirar papeles impresos*
- *Cuando realice cualquier otra operación, tal como carga/reemplazo de rollo de papel*

Por razones de seguridad, por favor desenchufe este producto antes de dejarlo sin usar por un largo periodo de tiempo.

Etiquetas de Precaución

Las etiquetas de precaución de este producto indican las siguientes precauciones.

⚠ ⚠ ***PRECAUCIÓN:***

No toque el cabezal térmico ya que después de imprimir puede estar muy caliente.

Restricción en el uso

Cuando este producto se usa en aplicaciones que requieren de alta fiabilidad/seguridad tales como los dispositivos relacionados con la aviación, los ferrocarriles, la marina, los automóviles, etc.; los dispositivos de prevención de desastres; dispositivos varios de seguridad, etc.; o los dispositivos funcionales/de precisión, etc., usted deberá tener en cuenta los posibles fallos, las redundancias de su diseño para mantener la seguridad y la fiabilidad total de su sistema. Debido a que este producto no tuvo el propósito de usarse en aplicaciones que requieren de una fiabilidad/seguridad sumamente altas tales como los equipos aeroespaciales, equipos principales de comunicación, equipos de control en plantas nucleares, o en equipos médicos relacionados con los cuidados médicos directos, etc., por favor decida usted mismo sobre la adecuación de este producto después de una evaluación completa.

Cómo descargar programas gestores, utilerías y manuales

Las últimas versiones de los programas gestores, las utilerías y los manuales se pueden descargar en uno de los siguientes URLs.

Para los clientes en América del Norte, visiten el siguiente sitio en la Internet: http://www.epsonexpert.com/ y siga las instrucciones que aparecen en pantalla.

Para los clientes en otros países, visiten el siguiente sitio en la Internet: https://download.epson-biz.com/?service=pos

Desembalaje

Se incluyen los siguientes artículos con la impresora de especificación estándar. Si algún artículo está dañado, llame a su distribuidor.

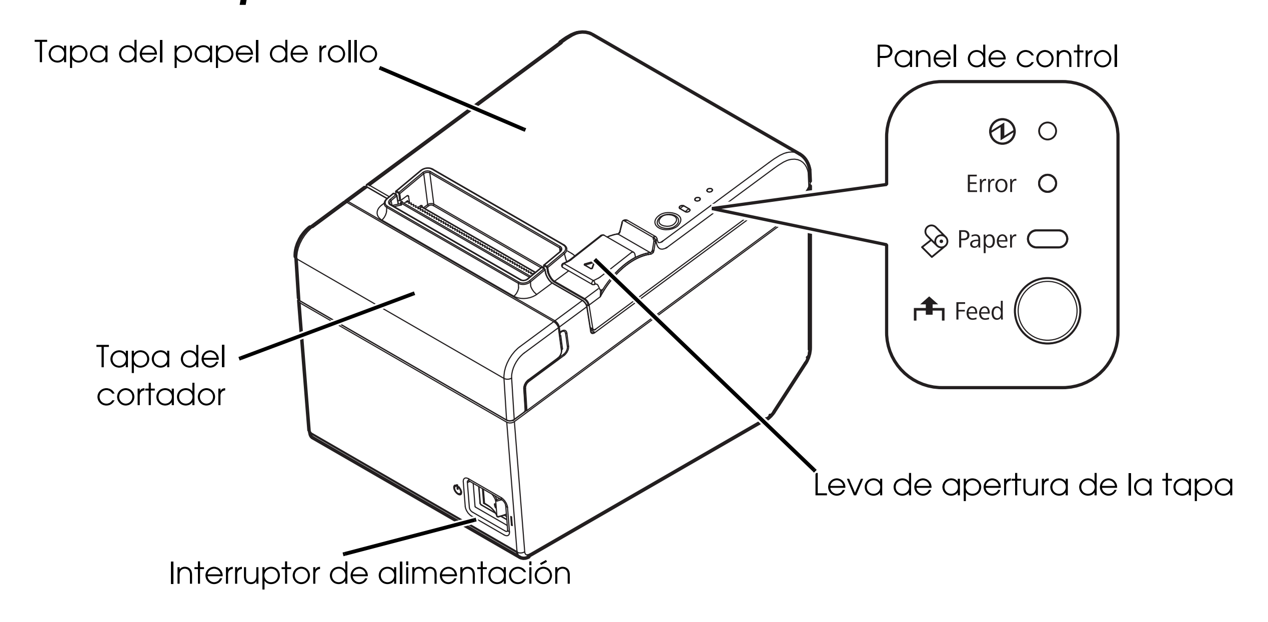
 ***Nota:***

En función del modelo, los accesorios en el cuadro con la línea discontinua pueden no estar incluidos.

La forma de los accesorios varía según el modelo y la zona.

Setup Guide
Guía de instalación
Impresora
Cable de interfaz
Cable C.A.
TM-T20 Software & Documents Disc
Tapa del interruptor de alimentación
Pies de goma para una instalación vertical
Accesorio opcional para la pared
Tapa impermeable del interruptor de alimentación
Feed
Paper
Error
Etiqueta del panel de control para una instalación vertical
Tornillos del accesorio opcional para la pared
Papel de rollo
Guía para papel de 58 mm de ancho

Nombres de piezas



Panel de control

Indicador de alimentación eléctrica

Encendido cuando la impresora está encendida.

Indicador de Error

Se enciende cuando detecta un error.

LED Paper

Encendido indica que el papel se acabó. Parpadeando indica que está en espera.

Botón de alimentación de papel (Feed)

Con este botón se alimenta papel.

Conexión de los cables

⚠ ***PRECAUCIÓN:***

Para un interface serie, use un cable null modem.

Para un interfaz USB, no encienda la impresora antes de instalar el driver de la impresora.

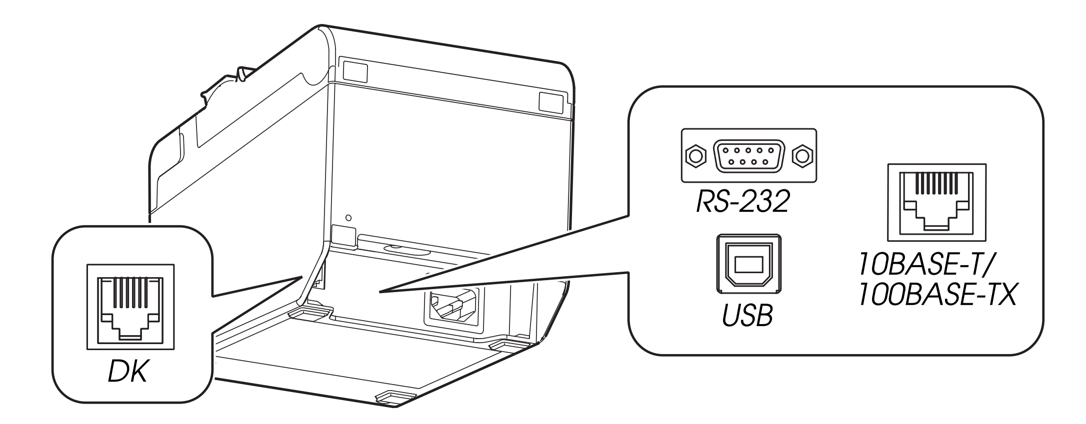
Siempre utilice una toma eléctrica estándar para el suministro eléctrico.

No la conecte a tomas de corriente que estén cerca de dispositivos que generan fluctuaciones de voltaje o ruidos eléctricos. En particular, aléjela de dispositivos que usan motores eléctricos

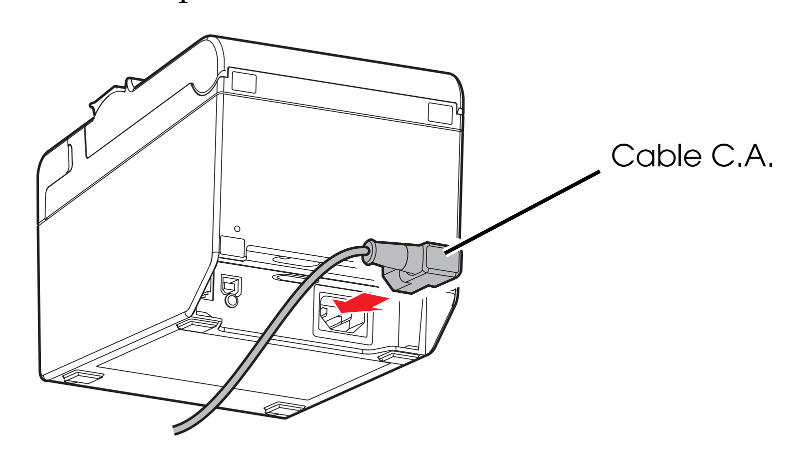
grandes.

Nunca trate de estirar los cables para conectarlos. El cable eléctrico tiene que tener una holgura adecuada durante todo el tiempo que se use.

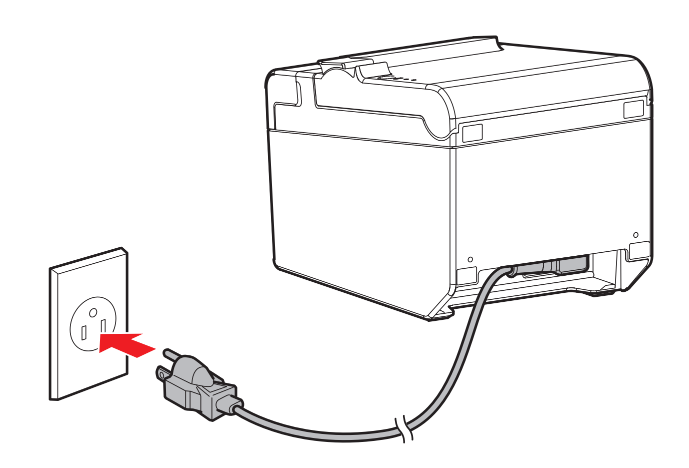
1. Asegúrese de que la impresora está apagada.
2. Conecte el cable de interfaz a la impresora.
   Para saber la forma de cada conector, vea la ilustración que hay a continuación. (Las interfaces montadas varían según el modelo de la impresora.)



3. Conecte el cable de interfaz al ordenador.
4. Conecte el cable C.A. a la impresora.



5. Inserte el cable A.C. en un enchufe.



Instalación de la impresora

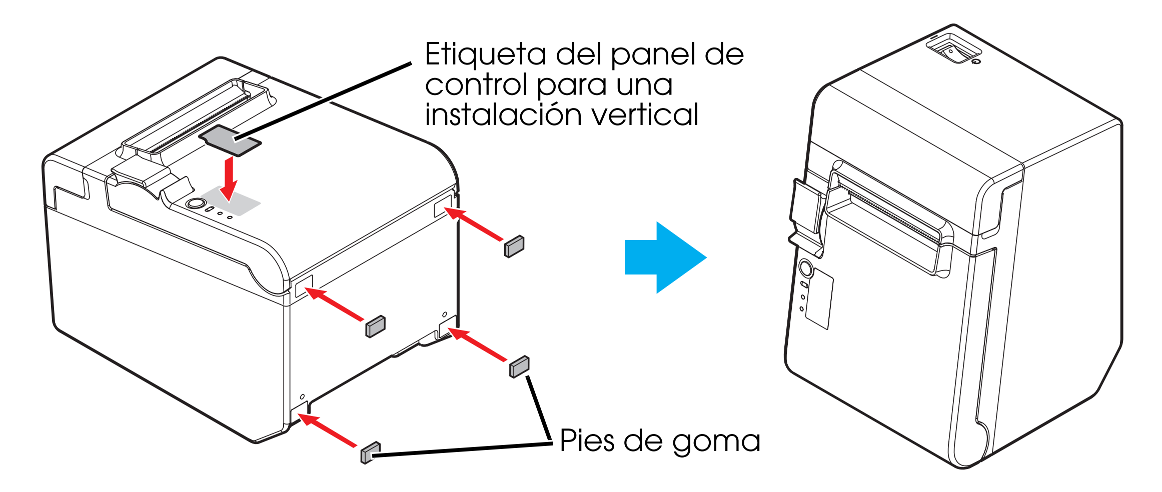
Puede instalar la impresora en posición horizontal sobre una superficie plana (con la salida del papel por arriba) o en posición vertical (con la salida del papel por delante). También puede colgarla de una pared utilizando los accesorios que se incluyen.

⚠ ***PRECAUCIÓN:***

Tome medidas para evitar que la impresora se mueva por la vibración producida por el corte del papel y por el uso del cajón. Se proporciona cinta fija como opción.

Instalación de la impresora en posición vertical

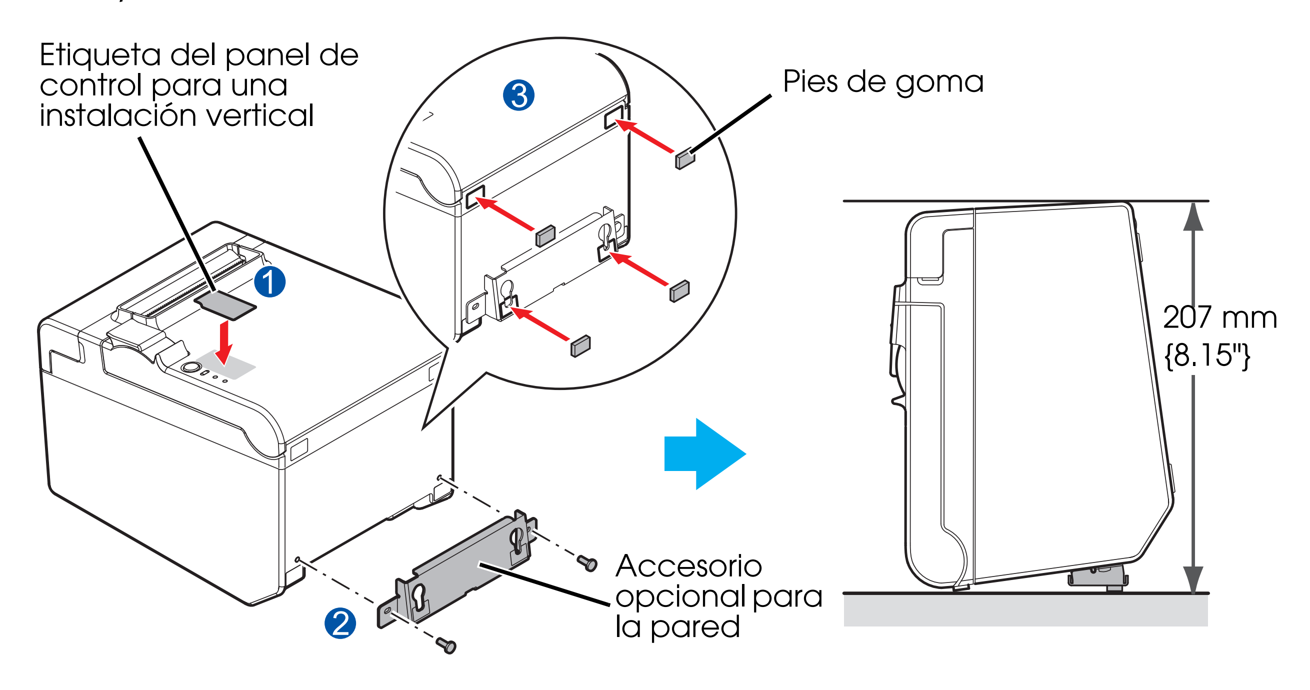
Si instala la impresora en posición vertical, asegúrese de colocar la etiqueta del panel de control para una instalación vertical sobre la tapa del papel de rollo y coloque los 4 pies de goma en las muescas rectangulares que hay sobre el cuerpo de la impresora, tal y como se muestra en la ilustración siguiente.



Nota:

Puede instalar la impresora de manera que la tapa del papel de rollo esté colocada verticalmente respecto a la superficie de la instalación utilizando el accesorio opcional para la pared.

1. *Coloque la etiqueta del panel de control sobre la tapa del papel de rollo para una instalación vertical.*
2. *Instale el accesorio opcional para la pared en la impresora y fíjelo utilizando los 2 tornillos que se incluyen.*
3. *Coloque 2 pies de goma en las muescas rectangulares que hay en el cuerpo de la impresora y los otros 2 en la línea trazada sobre el accesorio opcional.*
4. *Ponga hacia abajo el lado de la impresora en el que se encuentra el accesorio para la pared.*



Instalación de la impresora colgada de una pared

Para colgar la impresora en una pared siga los siguientes pasos.

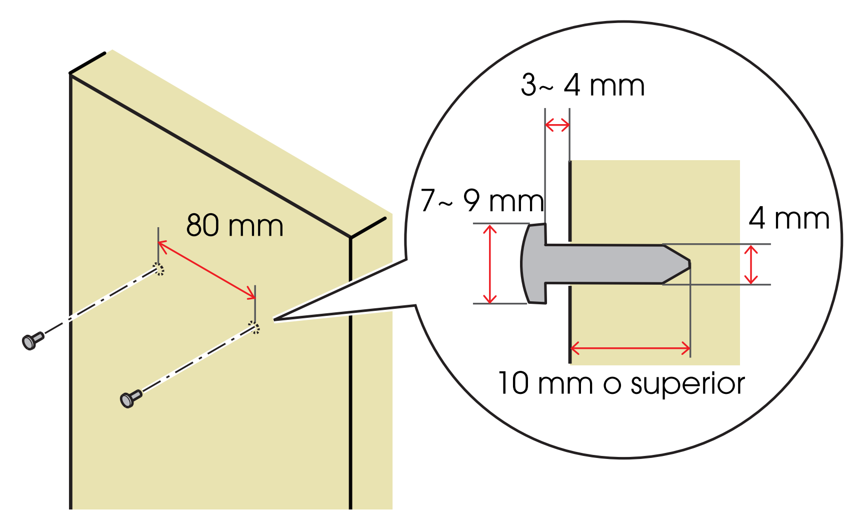
⚠ ***PRECAUCIÓN:***

Para instalar la impresora de forma segura, instale el accesorio opcional para la pared sobre una pared que sea de madera, hormigón o metal. El grosor de la pared debe ser de 10 mm {0.4"} o superior.

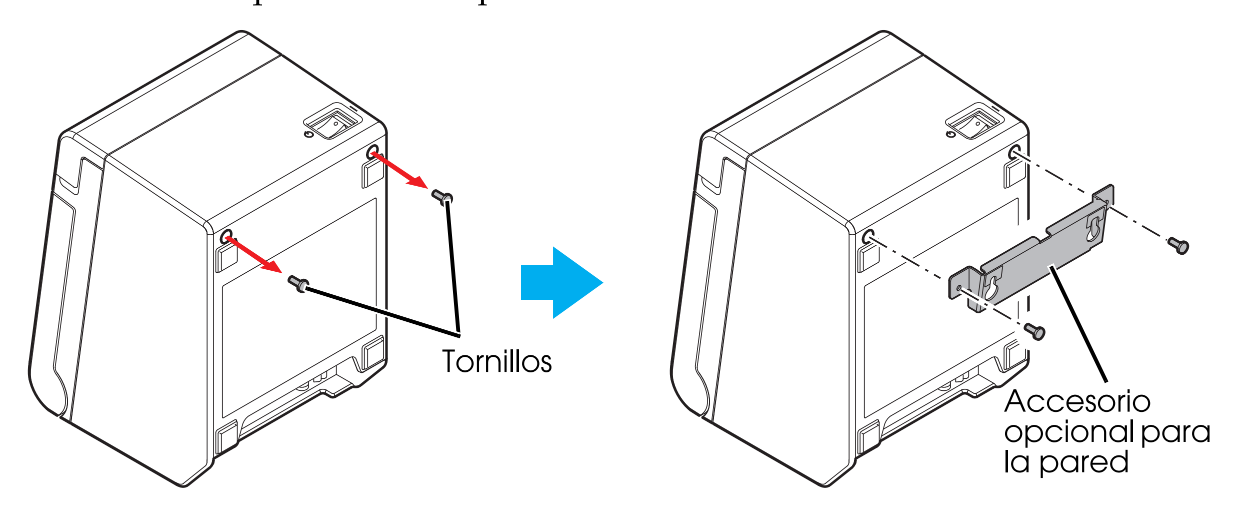
Asegúrese de usar tornillos de metal.

Los tornillos de la pared deben tener una resistencia de tracción de 150 N (15,3 kgf) o superior.

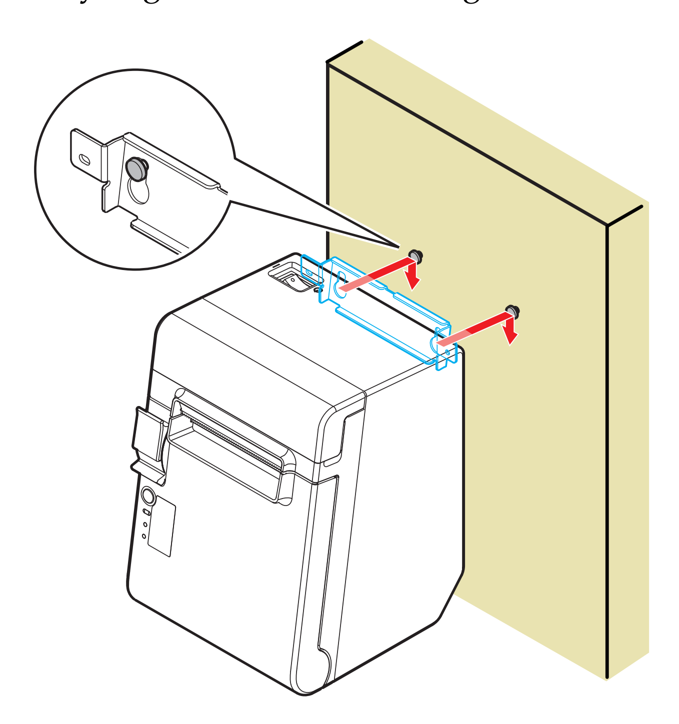
1. Instale 2 tornillos (diámetro del tornillo: 4 mm {0,16"}, diámetro del cabezal: 7 a 9 mm {0,28 a 0,35"}) en la pared con un intervalo de 80 mm {3,15"}. Asegúrese de que la longitud del cuerpo del tornillo es de 10 mm {0,39"} o superior y de que la longitud que queda fuera de la pared es de 3 a 4 mm {0,12 a 0,16"}.



2. Retire de la impresora los 2 tornillos instalados como se muestra en la ilustración siguiente.
3. Instale el accesorio opcional para la pared en la impresora y fíjelo utilizando los tornillos que retiró en el paso 2.



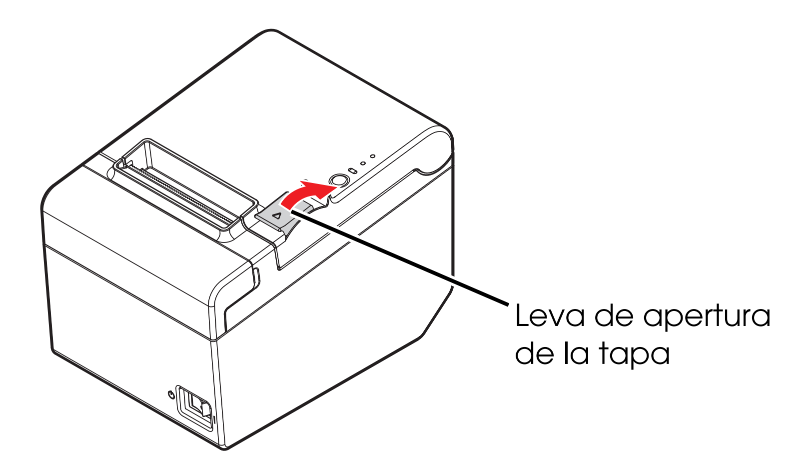
4. Alinee los orificios del accesorio opcional para la pared con los tornillos que hay en la pared y engánchelo de forma segura.



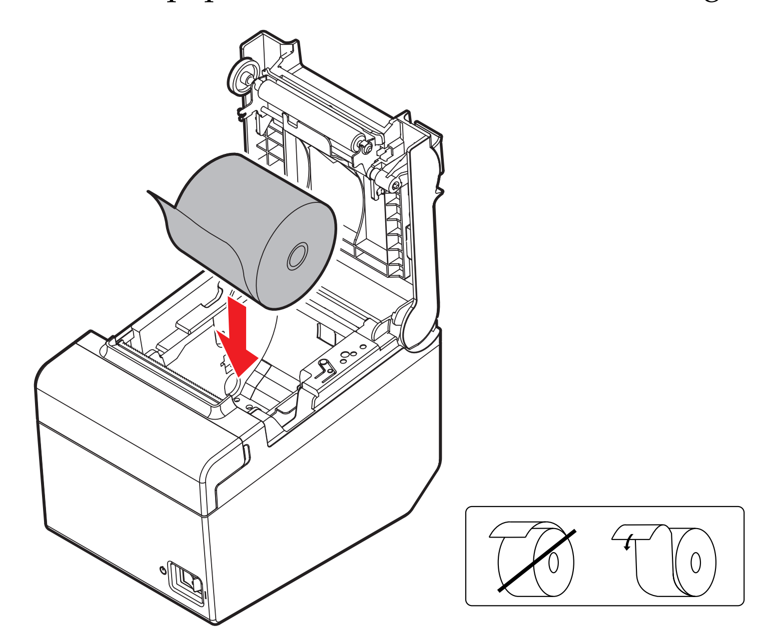
Instalación del papel de rollo

Siga los siguientes pasos para instalar el papel de rollo.

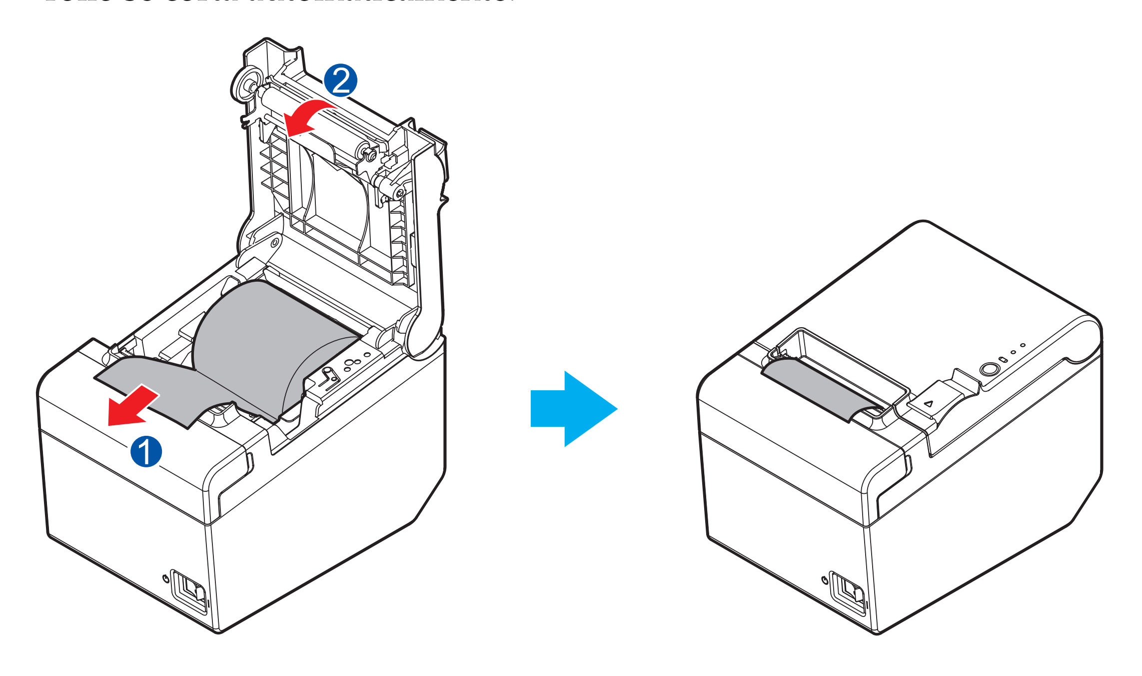
1. Utilice la leva de apertura de la tapa para abrir la tapa del papel de rollo.



2. Retire el núcleo del papel de rollo usado, si hubiera, e inserte el papel de rollo. La dirección correcta del papel se muestra en la ilustración siguiente.



3. Saque algún papel y cierre la tapa del papel de rollo. Cuando la fuente de alimentación de la impresora está encendida, el papel de rollo se corta automáticamente.



Cambio del ancho de página

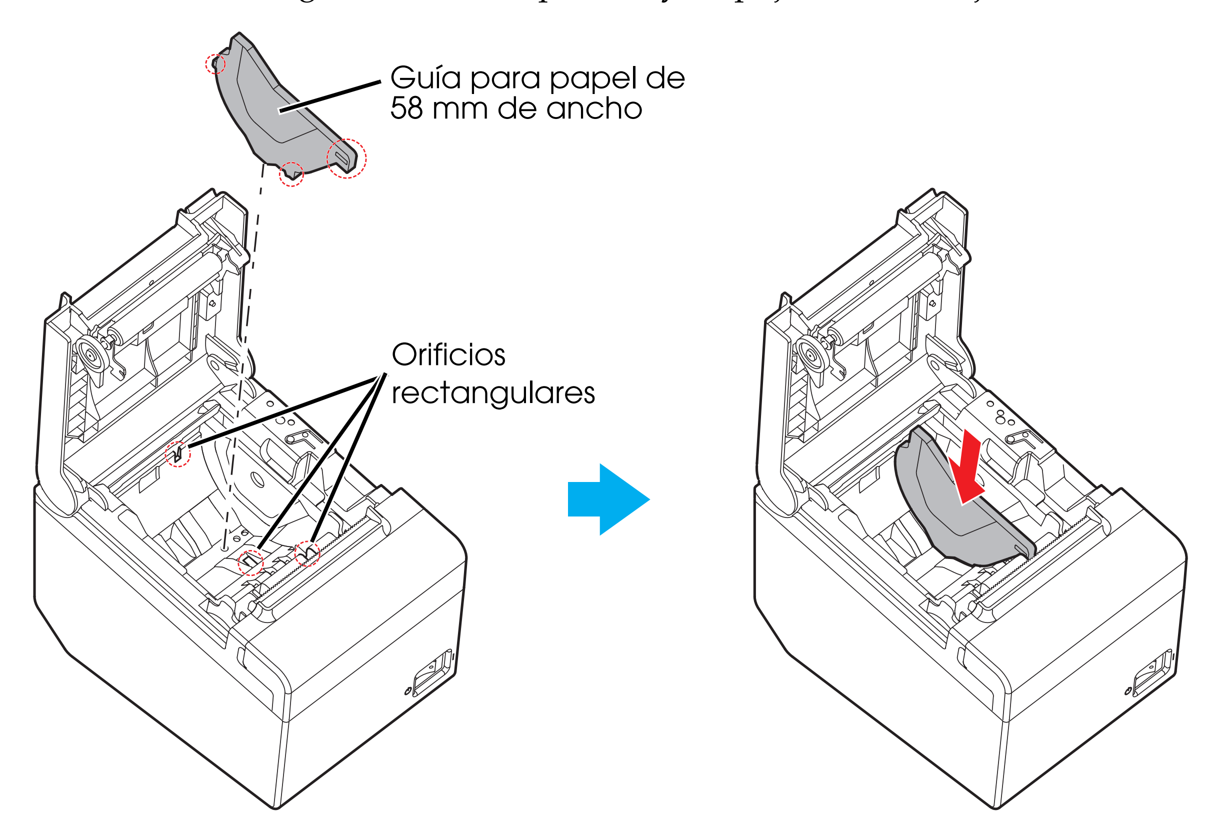
Puede cambiar el ancho de página de 80 a 58 mm instalando la guía para papel de 58 mm de ancho que se incluye. Siga los siguientes pasos para cambiar el ancho de papel.

⚠ ***PRECAUCIÓN:***

Una vez haya cambiado el ancho de papel de 80 mm a 58 mm, no podrá volverlo a cambiar a 80 mm.

Cuando cambie el ancho del papel, asegúrese de realizar los ajustes para el ancho de papel con el software de utilidad TM-T20.

1. Abra la tapa del papel de rollo.
2. Alinee las 3 proyecciones de la guía para papel de 58 mm de ancho con los orificios rectangulares de la impresora y empújela hacia abajo.



3. Instale el papel de rollo.
4. Cierre la tapa del papel de rollo.

Colocación de la tapa del interruptor de alimentación

La tapa del interruptor de alimentación, adjunta, evita que se presione accidentalmente el interruptor de alimentación.

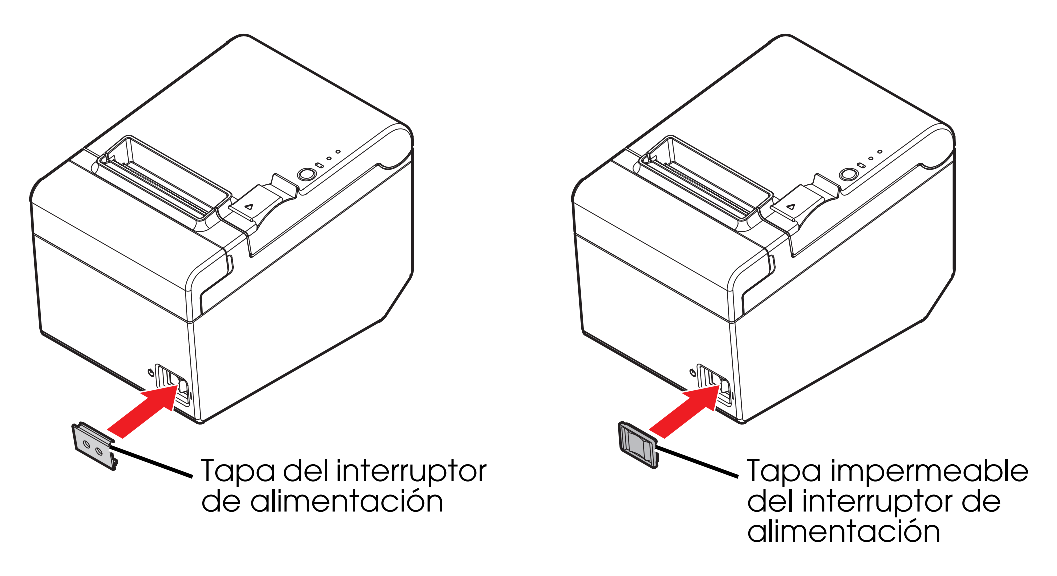
Puede encender y apagar el interruptor de alimentación insertando un objeto puntiagudo en los orificios de la tapa del interruptor de alimentación. Use también un objeto puntiagudo para desmontar la tapa.

También se incluye una tapa impermeable para el interruptor de alimentación.

Para utilizar estas tapas instálelas como se muestra en la ilustración siguiente.

⚠ ***ADVERTENCIA:***

Si ocurre un accidente cuando esté puesta la tapa del interruptor de alimentación, desenchufe el cable eléctrico de inmediato. Seguir usándola podría causar un incendio o un cortocircuito.



Localización de problemas

No se encienden las luces en el panel de control

Compruebe que el cable de la fuente de alimentación esté correctamente conectado a la impresora y al enchufe.

El indicador de Error encendido sin impresión

- ❏ Compruebe que la tapa del papel de rollo esté cerrada. Si estuviera abierta, ciérrela.
- ❏ Si el LED Paper está **encendido**, compruebe que el papel de rollo esté correctamente instalado y que queda papel de rollo.

El indicador de Error está parpadeando sin impresión

- ❏ Compruebe que no se ha producido ningún atasco de papel. Si estuviera atascado, retírelo según la descripción siguiente e instale correctamente el papel de rollo.
- ❏ La impresión se detiene si el cabezal se sobrecalienta, y se reanuda automáticamente cuando se enfría.
- ❏ Para otros casos, apague la impresora, y después de 10 segundos, vuelva a encenderla.

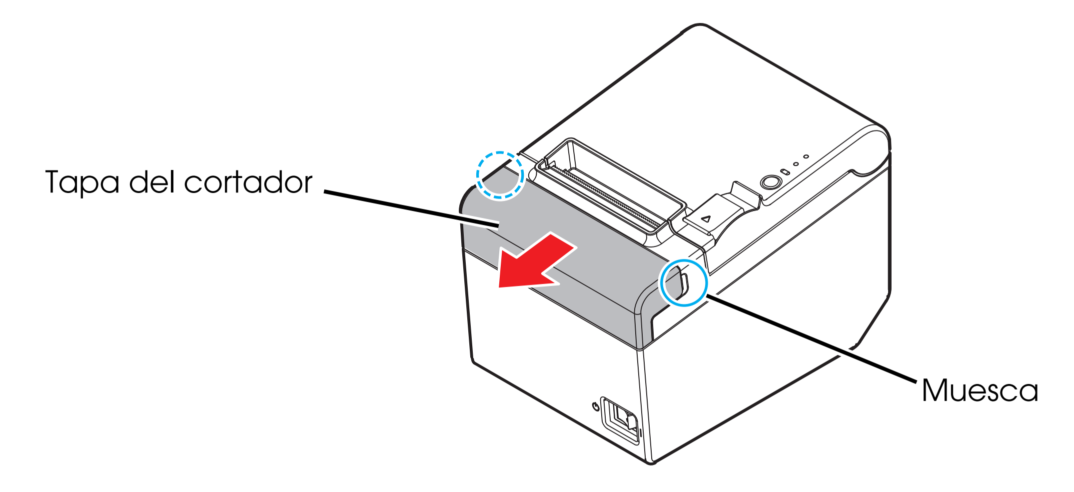
Cuando se produce un atasco de papel

Cuando se produce un atasco de papel, nunca saque el papel a la fuerza. Abra la tapa del papel de rollo y retire el papel atascado.

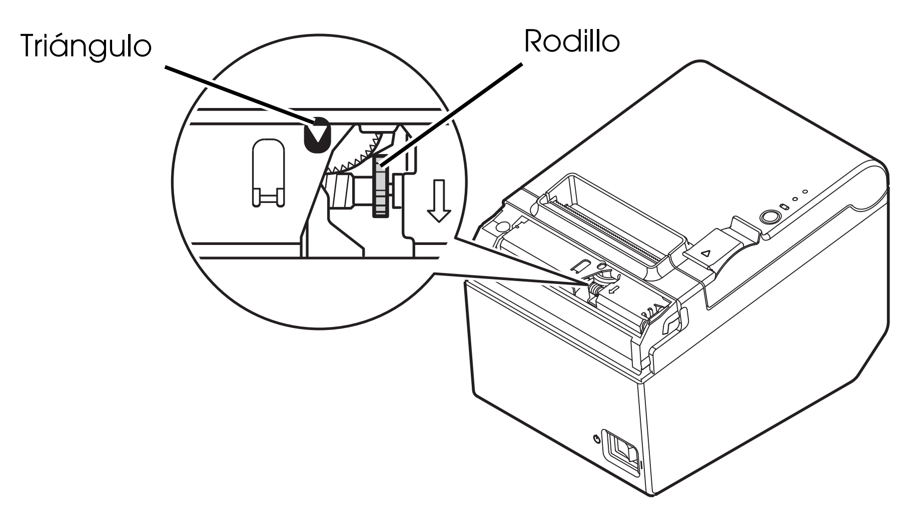
PRECAUCIÓN:
No toque el cabezal térmico ya que después de imprimir puede estar muy caliente.

Si la tapa del papel de rollo no se abriera, siga los siguientes pasos.

1. Apague la impresora.
2. Ponga los dedos en las muescas a ambos lados de la tapa del cortador, deslícela en la dirección que indica la flecha de la ilustración siguiente y retírela.



3. Gire el botoncillo hasta que aparezca un triángulo en la abertura. Esto devuelve la cuchilla del cortador a la posición normal. Consulte las instrucciones de funcionamiento en la parte trasera de la tapa del cortador.



4. Instale la tapa del cortador.
5. Abra la tapa del papel de rollo y retire el papel atascado.

Limpieza

Limpieza del cuerpo de la impresora

Asegúrese de apagar la impresora y limpiar la suciedad del cuerpo de ésta con un paño seco o húmedo.

PRECAUCIÓN:
Nunca limpie el producto con alcohol, bencina, diluyente u otro tipo de disolvente. Si lo hace puede dañar o romper las partes que son de plástico y goma.

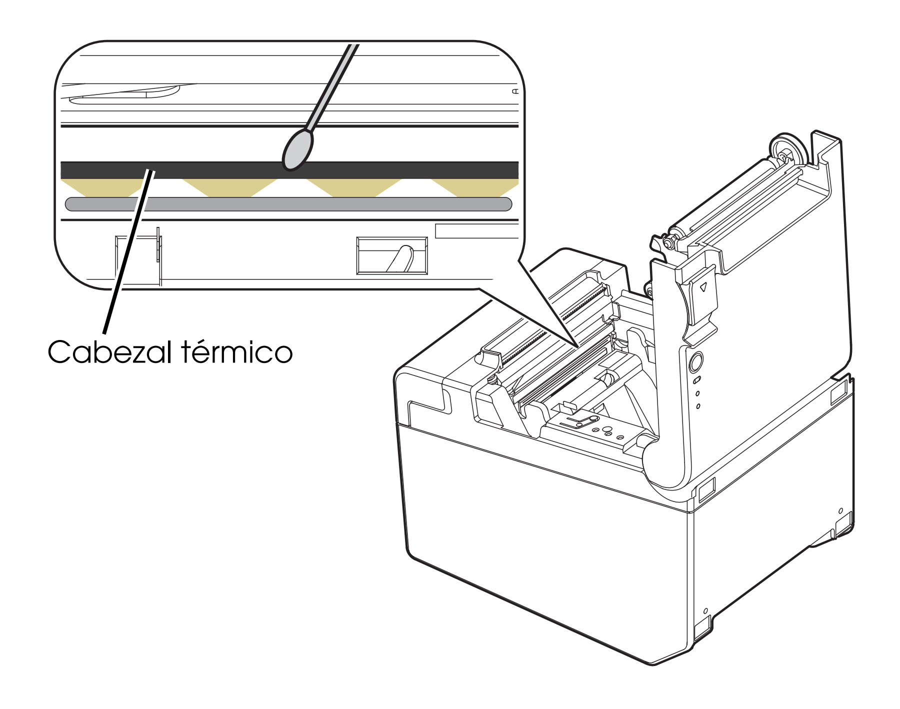
Limpieza del cabezal térmico

PRECAUCIÓN:
Después de imprimir el cabezal térmico puede estar muy caliente. Procure no tocarlo y déjelo enfriar antes de limpiarlo.

No dañe el cabezal térmico tocándolo con los dedos o con algún objeto duro.

Apague la impresora, abra la tapa del papel de rollo, y limpie los elementos térmicos del cabezal térmico con un bastoncillo de algodón humedecido en una solución de alcohol (etanol o alcohol isopropílico).

Epson recomienda una limpieza periódica del cabezal térmico (en general, cada tres meses) para mantener la calidad de impresión.



Especificaciones

		Ancho de papel de 80 mm	Ancho de papel de 58 mm[*1]
Método de impresión		Impresión térmica de líneas	
Densidad de puntos		203 ppp × 203 ppp (por 25,4 mm {1"})	
Dirección de impresión		Unidireccional con alimentación por fricción	
Ancho de la impresión	**Predeterminado**	72,1 mm {2,84"}, 576 posiciones de puntos	52,6 mm {2,07"}, 420 posiciones de puntos
	Modo de 42 columnas[*2]	68,3 mm {2,69"}, 546 posiciones de puntos	47,3 mm {1,86"}, 378 posiciones de puntos
Caracteres por línea	**Predeterminado**	Fuente A: 48; Fuente B: 64	Fuente A: 35; Fuente B: 46
	Modo de 42 columnas[*2]	Fuente A: 42; Fuente B: 60	Fuente A: 42; Fuente B: 31
Espaciado entre caracteres	**Predeterminado**	Fuente A, fuente B: 0,25 mm {.01"} (2 puntos)	
	Modo de 42 columnas[*2]	Fuente A: 0,38 mm {.01"} (3 puntos) Fuente B: 0,25 mm {.01"} (2 puntos)	Fuente A, fuente B: 0,25 mm {0,01"} (2 puntos)
Tamaños del carácter Estándar/ doble altura/ doble anchura/ doble anchura/ doble altura:	**Predeterminado**	Fuente A: 1,25 × 3,00/1,25 × 6,00/2,50 × 3,00/2,50 × 6,00 mm Fuente B: 0,88 × 2,13/0,88 × 4,26/1,76 × 2,13/1,76 × 4,26 mm	
	Modo de 42 columnas[*2]	Fuente A: 1,25 × 3,00/1,25 × 6,00/ 2,50 × 3,00/2,50 × 6,00 mm Fuente B: 0,88 × 2,13/0,88 × 4,26/ 1,76 × 2,13/1,76 × 4,26 mm	Fuente A: 0,88 × 2,13/0,88 × 4,26/ 1,76 × 2,13/1,76 × 4,26 mm Fuente B: 1,25 × 3,00/1,25 × 6,00/ 2,50 × 3,00/2,50 × 6,00 mm
Estructura del carácter	**Predeterminado**	Fuente A: 12 × 24 (incluido el espaciado horizontal de 2 puntos) Fuente B: 9 × 17 (incluido el espaciado horizontal de 2 puntos)	
	Modo de 42 columnas[*2]	Fuente A: 13 × 24 (incluido el espaciado horizontal de 3 puntos) Fuente B: 9 × 17 (incluido el espaciado horizontal de 2 puntos)	Fuente A: 9 × 17 (incluido el espaciado horizontal de 2 puntos) Fuente B: 12 × 24 (incluido el espaciado horizontal de 2 puntos)
Número de caracteres		Caracteres alfanuméricos: 95; Conjuntos de caracteres internacionales: 18 conjuntos de gráficos extendidos: 128 × 43 páginas (incluida la página definida por el usuario)	
Velocidad de impresión		150 mm/s {5,91"/s} máx.; 40 lps (alimentación de 3,75 mm {0,15"}) Código de barras escalera y símbolo de dos dimensiones: 100 mm/s {2,4"/s}	
		Las velocidades anteriormente mencionadas son aproximadas. La impresora alcanza dichos valores cuando la densidad de impresión es "Normal" a 25 °C {77°F}. La velocidad se ajusta automáticamente en función del voltaje aplicado y la temperatura del cabezal.	
Velocidad de alimentación del papel		150 mm/s {5,91"/s} aproximadamente (alimentación de papel continua con el Botón de alimentación de papel (Feed))	

		Ancho de papel de 80 mm	Ancho de papel de 58 mm*1
Espaciado entre líneas (predeterminado)		3,75 mm {0,15"}	
Papel de rollo (de hojas sueltas simples)	**Ancho**	79,5 mm ± 0,5 mm {3,13" ± 0,02"}	57,5 mm ± 0,5 mm {2,26" ± 0,02"}
	Diámetro	Diámetro exterior máximo: 83 mm {3,27"}	
	Bobina	Diámetro de la bobina: interior: 12 mm {0,47"}; exterior: 18 mm {0,71"}	
Rollo de papel térmico		NTP080-80	NTP058-80
Interfaz		Serie (RS-232)/Ethernet (10BASE-T/100BASE-TX)/ USB (Conforme a: USB 2.0, velocidad de comunicación: velocidad máxima (12 Mbps))	
Búfer de recepción		4 KB/45 bytes	
Función del cajón de efectivo		2 controles	
Fuente de alimentación		Tensión de alimentación: AC100-240V 50/60Hz, Corriente nominal: 1,0 A	
Temperatura		Funcionamiento: de 5 a 45 °C {de 41 a 113 °F} Almacenamiento: de -10 a 50 °C {de 14 a 122 °F}, excepto por el papel	
Humedad		Funcionamiento: de 10 a 90% de humedad relativa. Almacenamiento: de 10 a 90% de humedad relativa, excepto por el papel	
Dimensiones generales		146 × 140 × 199 mm {5,75 × 5,51 × 7,83"} (Altura x Ancho x Fondo)	
Peso		Aproximadamente 1,7 kg {3.74 lb}	

lps: líneas por segundo   ppp: puntos por 25,4 mm (puntos por pulgada)

*1: Los valores son aquellos en los que la anchura del papel se cambia a 58 mm mediante la instalación de la guía para papel de 58 mm de ancho y el ajuste del ancho del papel mediante el software de utilidad para el TM-T20.
Para saber cómo instalar la guía para papel de 58 mm de ancho consulte "Cambio del ancho de página" en la página 14.

*2: El modo de 42 columnas puede ser ajustado con el software de utilidad para el TM-T20.